

以與產業界結盟之技職 體系教育為根基 成就技能專精的人才培育平台

文·圖／蔣曉梅

壹、具地域性人才培育責任的系發展歷程：

正修科技大學於民國54年創校時為「正修工專」，並設有五個系科，「建築工程科」即為當初創校時的五個科系之一，校系歷史悠久，在早期五專為北部、中部、南部分區聯招的時代，正修建築工程科扮演了台灣南區建築人才培育的重要使命。民國79年，正修工專增設商業類科，改名為「正修工商專校」，民國88年改制為「正修技術學院」，民國92年改名為「正修科技大學」。正修科大以『止於至善』之精神設校，並以永續發展為終極目標，為達成此永續發展的目標，與產業界結盟成為正修建築落實技職體系教育的重要根基，並在現今大學區域化的時代下，對於高雄都會區建築相關面向產業的人才需求，正修建築系背負著相當重要的培育責任與義務。因此，正修建築工程系於96學年正式更名為建築與室內設計系，分設「建築設計組」與「室內設計組」兩班，分別培育建築設計與室內設計兩大產業界需求的人才，目前日夜間部學生總數612人，每年提供百餘位畢業生投入就業職場。正修科技大學建築與室內設計系不同於許多設立於設計學院或規劃學院的建築相關系科，本系因設置於創校既有之工學院內，順應校與院教發展政策下，使本系教育目標訂定更具有理論與實務兼具的特色。茲將本系之發展歷程、發展重點概述如下：

一、本系位於南部建築重鎮－高雄都會區，創系之初即以培育因應市場需求之建築設計實務人才為主要目標，並以建築師事務所從業人員之專業素養為核心課程之設計主軸，輔以營造廠從業人員及建設公司從業人員之部分專業養成為輔助課程設計，再觀當時建築工程界之新興領域，適度導入高年級之選修課程，以利與實務界之人才需求相結合。課程主要包含七大領域：設計、規劃、史論、結構、構造、環控、電腦輔助等，課程設計著重於學術與實務之結合，期能達成下列目標：



蔣曉梅
正修科技大學建築工程系系主任



系館大廳常態性展示國際趨勢作品關注產業動向

1.教育學生具備基礎理論與實務能力之建築科技人才。2.教育學生具備團隊合作精神，滿足職場需求及有效進行生涯規劃。3.教育學生兼具人文素養及持續成長與學習的能力。

二、近年政府大力推動社區總體營造，對於舊空間之活化與再利用議題持續高漲，而業界在房屋市場對於空間設計人才之需求亦大量增加，為因應大環境之所需，以即將建築設計實務之領域更加延伸，本系自96學年度起，更名為『建築與室內設計系』，並設置『建築設計組』與『室內設計組』，以配合地方政府建設及整合產學合作，並提昇學生建築與空間設計之專業素養及國際化為主要宗旨，發展成更具特色與務實之系科，發展重點綜述如下：

1.配合國內建築工程環境之需求，培育相關新技術、新工法及管理方法之技術人才。2.配合政府推動「社區總體營造」政策，培育社區營造種子，建構永續環境。3.配合市場需求，培育具備人文藝術之建築與空間設計人才。4.暢通產學合作管道，積極爭取產學合作實務計畫及推廣在職進修教育，提昇學生專業競爭力。

貳、以產業需求與國際認同為依歸的系教育目標：

除著重地域性產業人才培育的發展面向外，

本系自93學年度開始進行系本位課程的規劃，積極有系統地規劃出階段性工作，成立工程及科技教育認證委員會，分工收集各方面資料，並於96學年度通過中華工程超過教育學會的「IEET工程及科技教育國際認證」，使本系成為全國第二個通過此項認證的建築系科，且是當時全國唯一通過認證的室內設計系科。此項認證並使本系文憑得到全球30個先進國家的認可，成功邁進國際化之路。此過程從制訂本位課程釐清教育目標起，先後諮詢高雄市業界代表與公部門代表、台北業界代表、校友代表們，並與本系全體教師等之意見整合，透過委員會討論制定教育目標及建構學生核心能力等。因應本系更名後之特色發展，在歷經多次系務發展委員會議、課程與選課輔導委員會議及系務會議等之討論後，調整本系之主軸課程架構整併為六大領域：設計主軸科目、藝術人文、工程實務、綠色科技、生活應用、電腦應用，並於98學年第二學期期末系務會議將系教育目標與核心能力更新，修正後之教育目標與核心能力例如下：

一、教育學生具備基礎理論與實務能力之建築與空間室設科技人才。

1.增進職能專業：使學生具備基本數學和物理學的應用能力，並具備構造、結構和設備所需技術及使用工具之能力。2.統整知識能力：使學生具

備基礎實作技術與工具之使用能力，並兼具執行實習、分析與解釋數據之能力。

二、培育學生具備團隊合作精神，滿足職場需求及有效進行生涯規劃。

1.強化社會參與：學生應該具備有良好的口頭及書面報告的溝通技巧，並具有產業相關之專業證明或技能，以利生涯規劃，兼具職業倫理及社會責任之觀念。2.培養領導管理：使學生具有負責的工作態度與團隊合作之精神、收集、整理與分析技術資料的一般能力，以及兼具規劃及執行其工程專題的能力。

三、強化學生兼具人文素養及持續成長與學習的能力。

1.加強應用進修：使學生具備運用圖書館與網路資源之能力及終身學習之信念。2.提昇人文素養：培養學生人文藝術等多元興趣，豐富生活內涵。3.強化國際視野增加學生對相關產業發展現況及未來趨勢有基本了解。

參、以設計實務為導向的課程發展：

技職教育體系中之科技大學與普通大學最大之不同在於前者屬著重實務應用與研發之教學型大學，有別於研究型之普通大學。本系於96學年更名後，積極朝向建築設計與室內設計雙軌並重及知識整合的重點特色發展，為達此目的，近年來重視此兩領域之潮流趨勢發展，以專案計畫方式分別成立數位建築創意工坊，及採購符合WHO國際標準之空氣品質檢測相關儀器設備，推動教師考取病態建築診斷的國際診斷士證照，對本系未來之重點特色發展及研究產能有重大助益。

本系屬科技大學之建築與室內設計系，在社會大環境下，專業實踐之教育目標為培養建築設計與室內設計之實務相關專業能力，並訓練學生在學期間創意之啟發；畢業後則能具備高度專業設計之實務能力和敬業之就業態度。故為達成可

實踐之教育目標，本系之課程設計多次邀請產業業界、公部門、校友及在校生代表等人才來參與課程規劃，將教育目標下實務專業能力之建構分為基礎能力養成、藝術人文知識充實、創意思考訓練、理學工學能力應用、專業實務環境理解等五大面向，期能規劃出充分涵蓋本系教育目標之多元化課程，顯現本系以設計實務為導向之發展重點。茲將本系課程重點發展之各面向思維詳述如下：

一、基本能力方面

1.專業事務之表達能力

(1)建築相關專業知識的內化與對外之表達－實用中文，設計總評。(2)熟悉建築相法令與提升解釋和運用之能力－建築法規、裝修法規。(3)個人與社會關係之了解與互動之建立－社區總體營造、設計調查。(4)職業道德的認知與堅持－職業道德與專業倫理、人權法治教育。

2.設計實務之表達能力

(1)設計內容之口述表達－設計總評。(2)設計內容之手繪表達－素描、表現法、建築色彩理論與實務。(3)設計內容之表現法表達 (圖相片模型等)－電腦輔助繪圖、攝影、多媒體製作、建築設計、室內設計。(4)相關之英文表達能力－英文聽講練習(一)(二)、英文會話(一)(二)、英文能力檢定。

二、人文藝術方面

1.對在地文化之理解與塑源－社區總體營造、風土建築。2.對歷史古蹟之了解，保護觀念和維修方法之建立－建築史、設計史。3.對社區住民互動關係之研究與營造－社區總體營造、畢業設計。4.對世界各地於古代、近代和現代之文化、建築史、設計史之認知與理解－古典設計史、現代建築史。5.對建築風土、風水和環境觀之認知－風土建築、建築風水、環境台灣。

三、創意思考方面



學生以團隊實作模式，從設計理論到實務落實的數位設計成果。

1.感性之創意與理性之思考兼容並蓄於創思訓練中—基本設計、藝術概論、創意思考訓練。2.設計之創意從點而綫而面。從室內之細微和建築之精緻以至環境之營造和都市規劃—基本設計、室內設計、建築設計、都市設計、建築計畫、都市計畫。3.以不同的場景和不同的主題交織出不同的思路與創意內容—景園建築學、景園設計實務、建築與環境設計、建築與室內設計、畢業設計。4.以美學的基礎營造創意之美，以藝術的意涵增廣創意之視角，以表現的方法啟發創意之多元—基本設計、攝影、藝術概論、創意思考、表現法、電腦透視圖(3D模擬)、鋼結構美學、結構系統與造型。

四、理學工學能力應用方面

1.以數學之演算能力切入專業之運用—人體工學、建築法規、裝修法規、都市計劃、結構行為、建築物理環境、環境控制系統、綠建築專論。2.以物理觀念導入環境—建築物理環境、環境



由學生團隊實作所成就的展演空間成為師生交流互動平台

控制系統、綠建築專論。3.以力學的活用建立創意實踐之可能性—結構學、結構行為、結構系統與造型、鋼結構理論與施工、結構設計專論、新構造技術與工法。4.以化學和物理現象之認知理解材料之特性與應用—材料運用與表現、建築細部大樣。

五、專業實務環境配合方面

1.專業實務環境之了解與實習－校外實習與生涯輔導、建築工程實務、室內設計工程實務。2.計劃與管理能力之建立－建築計劃、工程估價、工程契約與規範。3.土地與建築開發流程之熟悉－建築環境、都市計劃、建築工程實務、室內設計工程實務。4.公共安全之確保－公共安全與防災、建築防災。5.相關法令之了解與應用－建築法規、裝修法規。6.創意設計之實務實踐－基本設計、建築設計、建築與室內設計、畢業設計、專題製作。

肆、以技能專精為培育重心的學習環境

本系不論在課程的規劃或實習室之設置，一直以營造一個有利於學生發展專業能力的環境為核心目標。對專業能力紮實要求以因應學生未來於嚴苛的職場環境中具有高度的競爭力。建築相關領域及其延伸領域可多元發展；本系體察此一形勢，不斷進行調整，期能貼近產業發展脈動，培養學生職涯發展的專業能力。目前本系目前以「建築與室內設計」為發展核心特色，配合雙軌核心課程，培育學生成為相關領域產業之設計、營造、施工等專業人才。課程方面規劃除基礎通識人文等科目課程以外；建築與室內設計之專業基礎課程在不同學習階段賦予廣度與深度之啟發。學生可針對個別發展興趣，彈性選修特定領域之系列相關課程，以充實專業能力。針對上述特色領域，本系陸續設置相關有利於學生發展專業能力的環境。

一、以校外實習制度滿足學生職場體驗

本系於95學年度起，率先將暑期實習訂為畢業門檻，實施時間為大二升大三或大三升大四之暑假，訂有「正修科技大學建築與室內設計系學生校外實習實施辦法」並規定實習時間必須連續40日滿320小時。實習單位由專任老師實地查訪，判斷為安全可靠且對學生有教育熱誠者，方由

學校與該機構正式簽訂實習合約後執行。執行期間，由專任教師負責期中訪視，除要求學生務必足時實習外，也關心學生學習效果，並聽取企業主對系上學生之意見，作為將來教學方向調整之參考。學生則必須繳交工作日誌、心得報告，並於四下修習「校外實習與生涯輔導」課程，回校報告實習成果接受考核。為保障學生校外實習職場的品質與學習成效，本系先後與高雄市建築師公會、高雄市建築學會、高雄市空間藝術學會、台灣病態建築診斷學會、高雄市景觀公會等等簽訂產學策略聯盟的機制，共同為學生的實習職場把關與鋪路，實習成效斐然。

二、創造設計實習及工程實作的交流園地

建築與室內設計是一結合技術與藝術的學門，從業者需能善用工程技術及美學素養，協助公私部門進行建築與環境之改善，而且團隊合作是這項行業的工作重要態度。因此，本系為要達成此項教育目標，四年級畢業班以學生工作室之模式，增進培養學生的團隊工作精神。而本系著重技職教育的教學特色，現有之師資結構以理論與實務並重，並以為設計實務與工程實務兩大主軸方向結合電腦教學展現成果。為達成兩者實習及實作的學習目標，本系善加應用系館空間作為學生練習設計與工程實作的場所，亦藉此提昇學生之互相學習觀摩的機會。

三、完整配套的數位建築設計資訊設備支援

面對數位設計與電腦科技的快速發展，因此建築專長領域必須隨科技發展一起調整。本系學生除需具備傳統建築領域在美學素養與工程技術之養成教育外，對於電腦在2D、3D及動畫模擬之應用技術，更融入四年一貫的電腦教學課程架構中，使學生畢業後可與業界之人才需求完美結合。並因應建築和室內設計施工數位化應用普及化趨勢，本系於99學年成立數位建築創意工坊，建置有大型集中型CNC機具、3D印表機、及切割



數位建築創意工坊座擁優美廣闊的敷地，具得天獨厚的地利環境



系館設有創意設計資料中心提供圖書與網路資訊查詢



以學生工作室增進團隊合作之氛圍並增加學習觀摩的機會

金屬的等離子切割機，培養學生數位設計之創作及操作相關軟硬體實作與實習之能力，使學生更進一步和國際趨勢與業界需求接軌。

四、數位化設計教學空間結合多元的設計資訊平台

本系設計類課程採分組授課學習方式，每一班級配置四到六位設計教學教師，增進師生一

對一討論學習機會，並設置有八間設計小組討論室，每間教室均配置有數位化教學設備，提供更快速與多元的設計資源取得，有效提升設計學習成果。另設置有兩間大型設計總評區，提供各班階段性之集體評圖，以收群體觀摩互動學習的最佳成效。此外，部份專業實習或實務課程學生的參與討論或作業採team work方式，以培養訓練學



八區設計小組討論空間設有數位化教學設備，提供即時的设计資訊教學



24小時彈性開放的電腦教室成為學生的第二工作室

生團隊合作學習的能力。

本系擁有專屬之創意設計資料中心(系圖書室)，中西文專業藏書5000餘冊，開放時間平日自早上8:00至晚間9:30，除晚間用餐時段外，全時間開放給全校之師生使用，除靜態之圖書檢外，並提供網路資料檢索服務、在不違反著作權及智慧財產權之原則下，提供圖書掃描、翻拍、影印、資料列印等等之相關服務內容，使師生之學習與研究環境更加之完善。

伍、永續傳承50年的建築教育責任，落實務實致用的技職本質

正修科技大學建築與室內設計系於民國54年既設有五專部建築工程科，在歷屆校友的努力與學長姐提攜學弟妹的優勢下，傑出校友遍佈台灣北、中、南各大城市的產、官、學界。這樣的成果展現，與正修建築的教育一直以校訓『止於至善』之精神為依歸，除一般設計系科著重的設計教育外，更以對學生在「態度」上的學習與訓練作為最終目標，落實技職體系教育的本質「務實致用」有著絕對的關聯性。正修科技大學建築與室內設計系身為高雄都會區技職體系建築教育的龍頭，對於可強化產業接軌的產學結盟式建築教育發展具有領導的責任與義務，未來無論建築師考試制度如何變革，在符合考試制度下，本系仍將以「技能」與「態度」並重的建築教育為宗旨，展現技職體系教育所應有的發展特色，永續傳承50年來正修建築對地域性建築人才培育的責任與義務。

